LA INFINITUD, LA NADA Y EL DESARROLLO

UNA TEORÍA DEL ORIGEN, LA ESTRUCTURA
Y LA EVOLUCIÓN DE LA REALIDAD

FERNANDO ORTIZ MALDONANDO
— AUTOR —

Teoría General del Desarrollo

La nada y la infinitud

Fernando Ortiz Maldonado

Introducción

La pregunta por el origen de la realidad ha acompañado al pensamiento humano desde sus primeras manifestaciones. Sin embargo, a pesar de los avances extraordinarios de la ciencia, persiste una dificultad fundamental: la de explicar cómo es posible que exista algo en lugar de nada. Esta dificultad no es meramente técnica, sino conceptual, y se manifiesta en la imposibilidad de sostener la noción de una nada absoluta como fundamento del ser.

A partir de esta constatación, se impone la necesidad de replantear el problema. No se trata de buscar un punto inicial en el tiempo ni de identificar un evento primordial que dé origen a todo lo existente, sino de comprender las condiciones que hacen posible la emergencia de la realidad. En este trabajo se propone que una de esas condiciones fundamentales es la infinitud, no entendida como magnitud, sino como ausencia de restricciones estructurales que impidan la realización de configuraciones posibles.

Desde esta perspectiva, la realidad no surge como resultado de una causa única ni como consecuencia de un diseño previo, sino como la actualización de posibilidades dentro de un campo no limitado. En sus etapas más tempranas, esta actualización puede ser concebida como un proceso estocástico, en el que configuraciones emergen sin dirección definida ni estructura consolidada. Sin embargo, a medida que algunas de estas configuraciones logran persistir y repetirse, comienzan a generarse huellas que, al acumularse, dan lugar a formas incipientes de memoria.

La memoria, en este contexto, no es una propiedad exclusiva de sistemas complejos, sino un fenómeno emergente que permite la continuidad del proceso. A partir de ella, la realidad comienza a estructurarse, dando lugar a regularidades que posteriormente serán interpretadas como leyes. Este proceso conduce, de manera progresiva, a la formación de sistemas capaces de autorregularse y de anticipar, sentando las bases para la emergencia de la vida, la cognición y la organización social.

El recorrido que se propone en este texto no es lineal, sino que avanza a través de distintos regímenes de la realidad, desde la indeterminación inicial hasta la consolidación de estructuras complejas. En este tránsito, se introducen conceptos como la viscosidad

ambiental, la dinámica en espiral, la huella, la memoria y la causalidad emergente, no como entidades independientes, sino como momentos de un mismo proceso.

Este trabajo no pretende ofrecer una teoría cerrada, sino un marco conceptual que permita pensar el desarrollo como un fenómeno universal, que no comienza con la vida ni con la conciencia, sino con las condiciones mismas que hacen posible la existencia. En este sentido, se trata de una propuesta que busca integrar distintos niveles de realidad en una visión coherente, en la que el desarrollo no es un accidente, sino una consecuencia de las condiciones originarias.

Prólogo

Este texto no nace de una investigación lineal ni de un programa académico convencional, sino de una inquietud persistente que ha acompañado al autor durante décadas, atravesando etapas de formación, interrupciones, retornos y reconstrucciones. En su origen, estas reflexiones surgieron en un contexto en el que el acceso a desarrollos contemporáneos del conocimiento era limitado, y en el que muchas de las intuiciones aquí expuestas no podían contrastarse con el estado del arte de la ciencia. Sin embargo, lejos de invalidarlas, esa condición inicial les otorgó una libertad particular: la de desarrollarse sin las ataduras de un paradigma previamente consolidado.

Lo que aquí se presenta no pretende competir con las teorías establecidas ni sustituir los modelos formales que la física, la biología o las ciencias cognitivas han elaborado con rigor. Más bien, se sitúa en un plano distinto: el de la reflexión sobre las condiciones de posibilidad de la realidad y del desarrollo. Se trata de un intento por pensar aquello que precede a la estructura, aquello que hace posible que exista algo en lugar de nada, y aquello que impulsa a la realidad a desplegarse en formas cada vez más complejas.

Este texto debe leerse, por tanto, como un ejercicio de exploración conceptual que busca articular una intuición central: que la infinitud, entendida como ausencia de restricciones absolutas, constituye la condición originaria a partir de la cual la realidad puede emerger, estructurarse y desarrollarse. A partir de esta idea, se propone un recorrido que atraviesa regímenes extremos, procesos estocásticos, emergencia de memoria, formación de estructura y consolidación de sistemas capaces de autorregularse y anticipar.

No se trata de ofrecer respuestas definitivas, sino de abrir un campo de interrogación en el que las categorías tradicionales puedan ser revisadas. En ese sentido, este trabajo no busca cerrar el problema del origen, sino reformularlo en términos que permitan avanzar en su comprensión. Si en algún momento el lector percibe tensiones, vacíos o zonas de incertidumbre, no debe interpretarlos como fallas, sino como parte constitutiva del proceso reflexivo. Porque, como se sostendrá a lo largo de estas páginas, es precisamente en la incompletitud donde surge la necesidad de pensar.

Capítulo I: La insuficiencia de la nada

Desde los primeros intentos del pensamiento humano por comprender el origen de todo cuanto existe, la noción de la nada ha ocupado un lugar ambiguo, casi paradójico, en el corazón mismo de la reflexión. Se la ha invocado como punto de partida, como condición previa, como un estado anterior a la existencia, y sin embargo, cada vez que se intenta definirla con rigor, la nada se disuelve, no como objeto de conocimiento, sino como imposibilidad conceptual. Porque decir "nada" implica ya un acto de designación, una operación mental que, al señalarla, la convierte en algo, aunque sea en el plano del pensamiento. La nada, en consecuencia, no puede ser experimentada, ni descrita, ni siquiera pensada sin que en ese mismo acto deje de ser lo que pretende ser.

Este problema no es meramente lingüístico ni filosófico en sentido superficial; es un obstáculo estructural que pone en evidencia los límites de nuestras categorías fundamentales. Cuando se afirma que "antes" de la realidad existía la nada, se introduce sin advertirlo una noción temporal —ese "antes"— que ya presupone la existencia de un marco en el cual la sucesión puede tener sentido. Pero si la nada fuese realmente absoluta, no habría tiempo, ni espacio, ni posibilidad de transición alguna. No habría un "antes" ni un "después", ni siquiera un "paso" desde la no existencia hacia la existencia. La nada absoluta, si fuese posible, sería no solo carente de contenido, sino también de toda relación, de toda potencialidad, de toda estructura que permitiera su transformación. En ese sentido, la nada no puede ser origen, porque el origen implica ya un cambio, y el cambio requiere condiciones que la nada, por definición, no puede ofrecer.

A partir de esta constatación surge una sospecha fundamental: que la nada, tal como ha sido concebida tradicionalmente, no es una realidad ontológica, sino una construcción del pensamiento, un límite abstracto que utilizamos para contrastar la existencia, pero que no tiene entidad propia. En otras palabras, la nada no sería un estado real del universo, sino un recurso conceptual que evidencia la dificultad que tenemos para pensar el origen sin recurrir a categorías heredadas de la experiencia. La aparente oposición entre ser y no-ser podría entonces ser menos radical de lo que se ha supuesto, y más bien formar parte de una continuidad más profunda que aún no hemos logrado describir adecuadamente.

Si la nada absoluta resulta insostenible, entonces la pregunta por el origen debe reformularse. No se trata ya de explicar cómo surge la realidad desde la no existencia, sino de comprender qué tipo de condición primaria permite que la existencia se despliegue. Aquí es donde aparece, de manera casi inevitable, la idea de infinitud. No como una magnitud cuantitativa —no como algo simplemente "muy grande"— sino como una condición estructural en la que las restricciones desaparecen, y con ellas, las prohibiciones que impedirían la emergencia de eventos improbables. En un marco finito, lo posible está acotado; en un marco infinito, lo posible se expande hasta incluir aquello que, en otras circunstancias, parecería inconcebible.

La infinitud, entendida de esta manera, no es un atributo adicional de la realidad, sino una condición de fondo que permite su misma existencia. No se trata de afirmar que el universo es infinito en extensión o en duración —cuestiones aún abiertas—, sino de reconocer que la posibilidad de que algo exista, de que algo surja, de que algo se configure como realidad, exige un marco donde la emergencia no esté prohibida por limitaciones absolutas. En ese sentido, la infinitud no explica directamente la realidad, pero crea el espacio lógico en el cual la realidad puede aparecer sin contradicción.

Esta perspectiva permite establecer un paralelo con momentos decisivos en la historia del conocimiento. Cuando en el siglo XIX la comprensión de los fenómenos eléctricos parecía estancada por la incapacidad de conciliar las observaciones con los modelos existentes, fue necesario introducir una idea que en su momento resultaba igualmente difícil de aceptar: la existencia de campos en el vacío. Michael Faraday, al proponer que las interacciones eléctricas y magnéticas no requerían contacto directo, sino que podían describirse mediante líneas de fuerza que atravesaban el espacio aparentemente vacío, abrió una vía completamente nueva para la comprensión de la realidad. Posteriormente, esta intuición sería formalizada por las ecuaciones de James Clerk Maxwell, consolidando una de las bases de la física moderna.

De manera análoga, la dificultad actual para comprender el origen de la realidad podría estar indicando la necesidad de un cambio conceptual similar. Así como el vacío dejó de ser concebido como ausencia absoluta para convertirse en un escenario activo de interacción, la nada podría ser reinterpretada no como inexistencia, sino como un límite conceptual que oculta una estructura más profunda. En ese contexto, la emergencia de la realidad no sería un milagro inexplicable ni una ruptura abrupta, sino la manifestación de

condiciones subyacentes que, aunque aún no comprendidas plenamente, operan dentro de un marco donde la infinitud permite la realización de configuraciones que, en un sistema finito, permanecerían inaccesibles.

Desde esta perspectiva, la pregunta por el origen deja de ser una interrogante cerrada y se convierte en una apertura. No buscamos ya un punto inicial absoluto, sino un conjunto de condiciones que hacen posible la aparición de lo real. Y en ese tránsito, la nada pierde su carácter de fundamento para convertirse en un indicio de los límites de nuestro pensamiento, mientras que la infinitud emerge no solo como una posibilidad lógica, sino como una exigencia conceptual si queremos evitar la contradicción de un origen desde la inexistencia absoluta. Allí, en esa tensión entre lo impensable y lo necesario, comienza verdaderamente el problema del origen, y con él, la posibilidad de una teoría del desarrollo que no parta de la nada, sino de las condiciones que hacen inevitable que algo, en algún sentido, llegue a ser.

Capítulo II: Infinitud como condición originaria

Si la nada no puede sostenerse como fundamento, si la inexistencia absoluta se revela como una imposibilidad conceptual incapaz de explicar la emergencia de lo real, entonces la pregunta por el origen no desaparece, sino que se desplaza hacia un terreno más exigente: el de las condiciones que hacen posible que algo exista. No se trata ya de buscar un instante inicial ni un punto de partida en el tiempo, sino de identificar aquello que, sin ser necesariamente una entidad, permite que las entidades lleguen a ser. En ese desplazamiento, la noción de infinitud emerge no como una opción entre otras, sino como una exigencia conceptual si se quiere evitar la contradicción de un origen a partir de la inexistencia absoluta.

Sin embargo, la infinitud debe ser cuidadosamente liberada de sus interpretaciones más habituales. No se trata aquí de una extensión indefinida en el espacio ni de una duración ilimitada en el tiempo, sino de una condición estructural en la que no existen restricciones absolutas que impidan la realización de configuraciones posibles. En un sistema finito, las posibilidades están acotadas, y ciertas configuraciones, por su baja probabilidad o por limitaciones inherentes al sistema, simplemente no ocurren. En cambio, en un marco de infinitud estructural, lo improbable deja de ser imposible. La infinitud no garantiza la

realización de todas las configuraciones, pero elimina la prohibición absoluta de su emergencia.

En este contexto, la aparición de la realidad puede ser entendida no como un evento singular y excepcional, sino como la actualización de una posibilidad dentro de un campo donde ninguna posibilidad está estrictamente vedada. Esta actualización no responde, en sus etapas más originarias, a leyes estructuradas ni a principios organizadores preexistentes, sino que puede ser concebida como el resultado de procesos estocásticos que operan en ausencia de restricciones fuertes. La realidad, en su emergencia inicial, no sería entonces el producto de una dirección impuesta, sino la manifestación contingente de configuraciones que, siendo posibles, logran actualizarse dentro de un campo de indeterminación.

No obstante, esta indeterminación no implica homogeneidad absoluta en los resultados. Aun en ausencia de estructuras consolidadas, pueden producirse diferencias mínimas en la duración de las configuraciones emergentes. Algunas desaparecen casi de manera instantánea, mientras que otras logran sostenerse apenas un poco más. Estas diferencias no constituyen una asimetría fundamental introducida desde el inicio, sino que surgen como consecuencia inevitable de la propia dinámica estocástica. Sin embargo, ese "apenas más" en la duración resulta suficiente para generar interacciones incipientes o dejar huellas mínimas, que a su vez pueden influir en eventos posteriores.

A medida que estas configuraciones emergentes interactúan en un entorno que deja de ser completamente indiferente, comienza a manifestarse una forma incipiente de resistencia que puede ser descrita, en términos generales, como viscosidad ambiental. Esta viscosidad no debe entenderse como una propiedad previamente establecida, sino como una consecuencia emergente de la interacción entre configuraciones. No impone una ley rígida ni determina trayectorias de manera absoluta, pero introduce una modulación diferencial que afecta la forma en que los eventos se desarrollan.

Bajo estas condiciones, el movimiento de las configuraciones ya no puede ser descrito como lineal ni como puramente aleatorio. La combinación de impulso emergente y resistencia incipiente genera trayectorias desviadas, iterativas y acumulativas que pueden ser comprendidas, de manera general, como movimientos en espiral. En este tipo de dinámica, ciertos eventos tienden a repetirse bajo condiciones parcialmente similares,

aunque nunca idénticas, dando lugar a una repetición con variación que constituye el germen de la estructura.

Es precisamente en este régimen donde la huella comienza a adquirir relevancia. La repetición de eventos bajo condiciones moduladas por la viscosidad ambiental permite que ciertas configuraciones dejen rastros en la arquitectura emergente de la realidad. Estas huellas no son aún memoria en sentido pleno, pero constituyen su antecedente directo. A medida que algunas de estas configuraciones logran replicarse o influir en eventos posteriores, se establecen las condiciones para la aparición de formas primitivas de memoria funcional, que no son impuestas desde el inicio, sino que surgen como resultado del proceso mismo.

De este modo, el desarrollo no aparece como una propiedad originaria de la realidad, ni como un principio rector preexistente, sino como una consecuencia progresiva de la interacción entre la indeterminación, la emergencia estocástica, la persistencia diferencial y la resistencia incipiente del medio. Lo que en un inicio se manifiesta como una dinámica sin dirección definida comienza, a través de la repetición, la acumulación y la modulación, a generar estructuras cada vez más estables, capaces de sostener configuraciones y de reproducirlas.

En este punto, la realidad deja de ser una mera colección de eventos efímeros y comienza a configurarse como un sistema en el que ciertas regularidades emergen sin haber sido previamente establecidas. La transición desde la indeterminación hacia la estructura no implica la introducción de un principio externo, sino el despliegue interno de las condiciones que la infinitud permite. Así, lo que denominamos leyes o regularidades pueden ser comprendidas como el resultado estabilizado de procesos que, en su origen, fueron puramente estocásticos.

Este tránsito, sin embargo, no es abrupto ni lineal. Se trata de un proceso continuo en el que los regímenes de indeterminación y los primeros indicios de estructura coexisten y se interpenetran. Es precisamente en esa zona de transición donde comienzan a definirse las condiciones que permitirán la consolidación de arquitecturas más complejas. En consecuencia, para comprender plenamente el surgimiento del desarrollo, es necesario examinar con mayor detalle estos regímenes extremos en los que la realidad se encuentra

aún en proceso de configuración, y donde las categorías clásicas de espacio, tiempo y causalidad comienzan a perder su carácter absoluto.

Es en ese dominio, donde la realidad aún no se ha consolidado como estructura estable, donde debe buscarse la clave para entender no solo cómo emerge lo real, sino también cómo se establecen las condiciones que harán posible su evolución posterior. Y es hacia ese dominio, aún inestable y en gran medida desconocido, hacia donde se dirige el siguiente paso de esta reflexión.

Capítulo III: Regímenes extremos y transición hacia la estructura

Si el desarrollo de la realidad no se origina como una propiedad inicial, sino como consecuencia de un proceso emergente sustentado en la infinitud y en la dinámica estocástica, entonces resulta imprescindible explorar aquellos dominios en los que la realidad aún no ha adquirido forma estructurada. Estos dominios, que pueden ser denominados regímenes extremos, no constituyen estados marginales ni excepcionales, sino condiciones límite en las que las categorías fundamentales que utilizamos para describir la realidad dejan de operar con validez plena. En ellos, lo que posteriormente será interpretado como estructura, ley o regularidad, se encuentra aún en estado de gestación, sin haber alcanzado consolidación alguna.

Uno de los aspectos más relevantes de estos regímenes es la progresiva pérdida de significado operativo del espacio. En condiciones estructuradas, el espacio actúa como el marco que permite diferenciar posiciones, establecer trayectorias y definir relaciones de proximidad o lejanía. Sin embargo, en estados de descompactación extrema, donde las configuraciones emergentes no se encuentran organizadas bajo geometrías estables, la noción de distancia comienza a desvanecerse como variable significativa. No se trata de afirmar la desaparición del espacio en sentido absoluto, sino de reconocer que su función como organizador de la realidad pierde eficacia. En ese contexto, hablar de separación o localización deja de tener sentido en términos clásicos, y con ello se debilita la posibilidad de describir la realidad como un conjunto de entidades distribuidas en un escenario espacial.

De manera paralela, el tiempo también experimenta una transformación profunda. En ausencia de estructuras que permitan registrar, comparar o relacionar eventos de manera consistente, la noción de tiempo deja de comportarse como una magnitud medible. La secuencia causal, que en regímenes estructurados organiza los acontecimientos en términos de antes y después, se vuelve difusa cuando no existen referencias estables que permitan establecer dichas relaciones. En este contexto, puede hablarse de una forma de durabilidad desacoplada de la gravedad y de la estructura, en la que el transcurrir no está sujeto a modulaciones que ralenticen o diferencien los procesos. Esta durabilidad no es "infinita" en sentido clásico, sino no restringida por los mecanismos que, en etapas posteriores, darán lugar a la medición del tiempo.

En estos regímenes extremos, donde tanto el espacio como el tiempo pierden su carácter operativo, la realidad no puede ser comprendida mediante categorías geométricas o causales tradicionales. Las configuraciones emergentes no siguen trayectorias definidas ni participan en secuencias causales lineales. En su lugar, se manifiestan relaciones que no dependen de la distancia ni de la sucesión temporal, sino de una estructura subyacente en la que dichas variables aún no han adquirido significado. Este dominio puede ser interpretado como un nivel pre-geométrico de la realidad, en el cual las relaciones existen sin necesidad de un soporte espacial definido.

Desde esta perspectiva, ciertos fenómenos que en la física contemporánea han sido considerados problemáticos o contraintuitivos adquieren una nueva interpretación. El Entrelazamiento cuántico, por ejemplo, deja de ser una anomalía que desafía la noción de localidad para convertirse en un indicio de que, en determinados regímenes, la distancia no constituye un parámetro fundamental. Las correlaciones que se manifiestan sin mediación aparente no implican una transmisión instantánea, sino la existencia de un nivel de organización en el que la separación espacial no ha sido aún establecida como principio estructurante.

Esta reinterpretación permite avanzar hacia una comprensión más profunda de lo que ocurre en los límites de la descompactación. A medida que las configuraciones pierden su anclaje en una geometría definida, puede pensarse que la realidad se aproxima a un régimen en el que la dimensionalidad efectiva se reduce progresivamente. No en el sentido de una transición geométrica literal hacia una "dimensión cero", sino como una pérdida de relevancia de las dimensiones como marco organizador. En este contexto, la

realidad no se comprime en un punto, sino que deja de requerir un soporte dimensional para que las relaciones entre configuraciones tengan lugar.

En este dominio, las configuraciones no están “en” un lugar, ni se desplazan de un punto a otro; más bien, forman parte de una red de relaciones que no depende de coordenadas espaciales. La noción de trayectoria pierde sentido, y con ella la idea de movimiento como desplazamiento. Lo que subsiste es la posibilidad de transición entre configuraciones, no mediada por el recorrido de una distancia, sino por la propia dinámica interna del sistema.

Sin embargo, estos regímenes no constituyen un estado final ni una condición estable. Son, por el contrario, dominios de transición en los que comienzan a gestarse las condiciones que permitirán la emergencia de estructura. A medida que ciertas configuraciones logran interactuar en este entorno, y a medida que empiezan a manifestarse formas incipientes de resistencia —la viscosidad ambiental previamente introducida—, la dinámica deja de ser completamente indiferente. La interacción entre configuraciones, aun en ausencia de geometría definida, permite la aparición de modulaciones que afectan la forma en que las emergencias se desarrollan.

Es en este punto donde el movimiento, entendido no como desplazamiento espacial sino como sucesión de configuraciones, comienza a adquirir direccionalidad efectiva. La combinación de impulso emergente y resistencia incipiente genera trayectorias que, aunque no pueden ser descritas en términos geométricos estrictos, presentan patrones de repetición con variación. Estas dinámicas pueden ser comprendidas, en términos generales, como movimientos en espiral, en los que ciertas configuraciones tienden a reaparecer bajo condiciones similares, dejando huellas en la arquitectura emergente.

Estas huellas constituyen el primer indicio de una organización que, sin ser aún estructura en sentido pleno, introduce una diferencia respecto al estado de indeterminación inicial. A medida que algunas configuraciones logran persistir y replicarse, se establecen las bases para la aparición de memoria funcional. Este proceso no implica la introducción de un principio externo ni de una ley preexistente, sino el resultado acumulativo de interacciones que, al repetirse, generan estabilidad relativa.

La transición hacia la estructura, por tanto, no puede ser entendida como un evento puntual, sino como un proceso continuo en el que los regímenes de indeterminación y los

primeros indicios de organización coexisten. Es en esta zona intermedia, donde la realidad aún no está completamente estructurada pero tampoco es completamente indiferente, donde se establecen las condiciones que harán posible la consolidación de arquitecturas más complejas.

Comprender estos regímenes extremos no solo permite abordar el problema del origen desde una perspectiva más coherente, sino que ofrece una clave para entender cómo la realidad, partiendo de condiciones en las que las categorías clásicas pierden su sentido, logra configurarse como un sistema organizado. En este tránsito, la infinitud, la estocasticidad y la interacción se combinan para dar lugar a un proceso en el que lo no estructurado comienza a generar las condiciones de su propia estructuración.

Es precisamente a partir de este punto, donde la huella comienza a estabilizarse y la memoria a adquirir funcionalidad, que puede hablarse de una nueva etapa en el desarrollo de la realidad, en la que las configuraciones dejan de ser meramente emergentes para convertirse en portadoras de continuidad. Y es hacia esa etapa, en la que la estructura comienza a consolidarse y a reproducirse, hacia donde se dirige el siguiente paso de esta reflexión.

Capítulo IV: Emergencia de la memoria y arquitectura del desarrollo

Si la transición hacia un régimen de desarrollo causal maduro implica la estabilización de relaciones entre eventos, entonces resulta inevitable preguntarse por el mecanismo que hace posible dicha estabilidad. La causalidad, entendida como la recurrencia consistente de ciertas secuencias, no puede sostenerse sin algún tipo de registro, aunque sea incipiente, que permita que lo ocurrido no se disuelva por completo en el flujo de la indeterminación. Es en este punto donde la noción de memoria adquiere un papel central, no como una propiedad exclusiva de sistemas complejos o biológicos, sino como una consecuencia emergente de la propia dinámica de la realidad en proceso de estructuración.

En sus etapas más tempranas, la memoria no debe ser concebida como almacenamiento consciente ni como representación simbólica, sino como la capacidad de ciertas configuraciones de dejar huellas que influyen en eventos posteriores. Estas huellas,

inicialmente frágiles y dispersas, surgen como resultado de la repetición con variación que caracteriza a los regímenes en los que la viscosidad ambiental comienza a modular las trayectorias de las configuraciones emergentes. No se trata aún de una arquitectura organizada, sino de una acumulación diferencial de efectos que, al persistir, introducen una forma incipiente de continuidad.

La huella, en este sentido, constituye el primer nivel de memoria. No es aún un sistema, ni un mecanismo estructurado, sino una consecuencia del hecho de que ciertas configuraciones logran sostenerse lo suficiente como para afectar el entorno en el que emergen. A medida que estas huellas se repiten bajo condiciones parcialmente similares, comienzan a adquirir consistencia, generando patrones que pueden ser reactivados o reproducidos. Es en este tránsito donde la memoria deja de ser un simple residuo del pasado para convertirse en un factor activo en la configuración del presente.

La emergencia de memoria funcional implica un salto cualitativo. Ya no se trata únicamente de huellas pasivas, sino de configuraciones capaces de influir de manera sistemática en la dinámica de los eventos. Esta influencia no requiere aún de un diseño consciente ni de una finalidad explícita; surge de la propia interacción entre configuraciones que, al replicarse, comienzan a establecer regularidades. La memoria, en este nivel, no representa la realidad, sino que la condiciona, orientando la probabilidad de que ciertas configuraciones se repitan.

A medida que estas formas primitivas de memoria se consolidan, comienza a emerger una arquitectura más definida. Esta arquitectura no es impuesta desde el exterior, sino que se construye progresivamente a partir de la acumulación de huellas y de la repetición de configuraciones que logran persistir. En este proceso, la memoria deja de ser un fenómeno disperso para convertirse en un componente estructural de la realidad. Las configuraciones que incorporan memoria adquieren una ventaja diferencial: no solo emergen, sino que pueden reproducirse, modificarse y adaptarse a las condiciones del entorno.

Es en este punto donde aparece la posibilidad de mecanismos de replicación. La replicación no debe entenderse inicialmente como reproducción biológica, sino como la capacidad de ciertas configuraciones de generar copias funcionalmente equivalentes de sí mismas. Este proceso introduce una nueva dimensión en el desarrollo: la continuidad

ya no depende únicamente de la persistencia individual de una configuración, sino de su capacidad para proyectarse en el tiempo a través de la repetición estructurada. La memoria, al integrarse en estos mecanismos, se convierte en el soporte de dicha continuidad.

La aparición de replicación funcional abre el camino hacia niveles más complejos de organización. Las configuraciones replicables pueden acumular variaciones, y estas variaciones, al ser filtradas por la dinámica del entorno, generan una forma primitiva de selección. Este proceso no implica intención ni propósito, sino una consecuencia de la interacción entre memoria, replicación y condiciones externas. A partir de aquí, el desarrollo adquiere una dirección efectiva, no porque esté previamente determinada, sino porque ciertas configuraciones tienden a persistir y a expandirse.

En este contexto, la memoria deja de ser un fenómeno local para convertirse en un principio organizador. Las configuraciones que incorporan memoria no solo registran el pasado, sino que comienzan a anticipar el futuro en un sentido muy elemental: al repetir patrones que han sido funcionales, aumentan la probabilidad de mantener su estabilidad. Esta capacidad de anticipación, aunque rudimentaria, constituye el germen de procesos más complejos que, en etapas posteriores, darán lugar a sistemas de predicción y, eventualmente, a la conciencia.

La arquitectura del desarrollo, por tanto, se construye sobre la base de la memoria. No como un diseño previo, sino como el resultado acumulativo de interacciones que, al repetirse, generan estabilidad y continuidad. En este proceso, la realidad comienza a organizarse en niveles cada vez más complejos, en los que las configuraciones no solo emergen, sino que se sostienen, se replican y se transforman. La memoria actúa como el hilo conductor que permite que el desarrollo no sea una mera sucesión de eventos, sino un proceso con coherencia interna.

Es en este punto donde la realidad alcanza una nueva etapa: deja de ser simplemente un campo de emergencias y se convierte en un sistema capaz de conservar y transformar su propia historia. Esta capacidad de conservar, de retener y de proyectar configuraciones en el tiempo constituye el fundamento de todo desarrollo posterior. A partir de aquí, la evolución hacia formas más complejas —biológicas, cognitivas y sociales— no solo es posible, sino que se convierte en una consecuencia natural de la dinámica ya establecida.

Así, la emergencia de la memoria no representa un añadido accidental a la realidad, sino un momento decisivo en su configuración. Es el punto en el que el flujo de eventos adquiere continuidad, en el que la repetición se transforma en estructura, y en el que el desarrollo comienza a desplegarse como una propiedad inherente de la realidad misma. Y es precisamente sobre esta base, en la que memoria, replicación y variación comienzan a entrelazarse, donde se construirá la siguiente etapa del desarrollo: aquella en la que las configuraciones no solo se conservan, sino que comienzan a organizarse en sistemas capaces de regularse y proyectarse hacia el futuro.

Capítulo V: Sistemas de autorregulación y predicción del desarrollo

Una vez que la realidad ha alcanzado un nivel en el que la memoria se ha estabilizado como componente estructural, y en el que las configuraciones no solo emergen, sino que logran persistir, replicarse y organizarse en patrones recurrentes, se hace posible un nuevo tipo de fenómeno: la autorregulación. Este fenómeno no constituye una propiedad originaria, ni responde a un diseño previo, sino que emerge como consecuencia de la acumulación de huellas y de la integración progresiva de memoria en la arquitectura de las configuraciones.

En los regímenes anteriores, la dinámica de la realidad estaba dominada por la emergencia estocástica y por la persistencia diferencial. Sin embargo, a medida que ciertas configuraciones logran incorporar memoria de manera funcional, se produce un cambio cualitativo: las configuraciones dejan de ser meramente reactivas para comenzar a responder de manera modulada a las condiciones del entorno. Esta modulación no implica aún conciencia ni intención, sino la capacidad de ajustar la propia dinámica en función de la experiencia acumulada.

La autorregulación puede ser entendida, en este contexto, como la capacidad de una configuración de mantener su coherencia interna frente a perturbaciones externas. Esta capacidad no surge de una ley impuesta, sino de la integración de memoria en la estructura misma de la configuración. Aquellas configuraciones que logran estabilizar sus patrones internos y adaptarlos a las condiciones del entorno adquieren una ventaja diferencial: no solo persisten, sino que lo hacen de manera más robusta.

Este proceso introduce una nueva dimensión en el desarrollo: la interacción entre memoria y entorno deja de ser pasiva para convertirse en dinámica. Las configuraciones comienzan a "responder" en función de lo que ha ocurrido previamente, y esa respuesta influye en su capacidad de mantenerse y de replicarse. En este punto, la memoria ya no es solo un registro del pasado, sino un instrumento de modulación del presente.

A medida que la autorregulación se consolida, comienza a emerger una forma incipiente de predicción. Esta predicción no debe entenderse como una anticipación consciente de eventos futuros, sino como la capacidad de ciertas configuraciones de reproducir patrones que han demostrado ser funcionales en condiciones similares. Al repetir estos patrones, las configuraciones aumentan la probabilidad de mantener su estabilidad, lo que puede ser interpretado como una forma primitiva de anticipación.

La predicción, en este nivel, no requiere representación simbólica ni cálculo explícito. Surge de la propia dinámica de la memoria integrada en la estructura. Las configuraciones que "anticipan" en este sentido no conocen el futuro, pero actúan como si lo conocieran, en la medida en que reproducen respuestas que han sido efectivas en el pasado. Esta capacidad constituye el germen de procesos más complejos que, en etapas posteriores, darán lugar a sistemas cognitivos.

La combinación de autorregulación y predicción introduce un nuevo tipo de estabilidad en la realidad. Ya no se trata únicamente de configuraciones que persisten por su consistencia interna, sino de configuraciones que son capaces de adaptarse a condiciones cambiantes. Esta adaptabilidad no es ilimitada, pero permite que ciertas estructuras se mantengan en entornos diversos, ampliando el rango de condiciones bajo las cuales pueden existir.

En este contexto, comienzan a emerger sistemas en los que múltiples configuraciones interactúan de manera coordinada. Estas interacciones no son aleatorias, sino moduladas por la memoria y por los mecanismos de autorregulación. A medida que estas configuraciones se integran, se forman estructuras más complejas que pueden ser interpretadas como proto-sistemas, en los que la estabilidad no depende de un único componente, sino de la coherencia del conjunto.

La emergencia de estos proto-sistemas marca un punto de inflexión en el desarrollo. La realidad deja de organizarse únicamente en torno a configuraciones individuales para comenzar a estructurarse en sistemas capaces de sostener relaciones internas complejas. En estos sistemas, la autorregulación no es solo local, sino que se distribuye entre los distintos componentes, generando una forma de organización que puede mantenerse incluso frente a perturbaciones significativas.

A medida que estos sistemas se consolidan, la predicción adquiere mayor complejidad. Las configuraciones no solo reproducen patrones individuales, sino que comienzan a coordinar respuestas a nivel del sistema completo. Esta coordinación permite una mayor eficiencia en la adaptación y abre la posibilidad de que los sistemas desarrollen formas más avanzadas de regulación.

Es en este punto donde el desarrollo alcanza un nivel en el que la realidad no solo se organiza, sino que comienza a sostener procesos que, en etapas posteriores, darán lugar a la vida y a la conciencia. La autorregulación y la predicción, en su forma más elemental, constituyen los pilares sobre los cuales se construyen estos procesos. No como propiedades exclusivas de lo biológico, sino como expresiones avanzadas de una dinámica que tiene su origen en la infinitud, la emergencia estocástica y la acumulación de memoria.

Así, el desarrollo no se limita a la aparición de estructuras cada vez más complejas, sino que implica la capacidad de dichas estructuras para mantenerse, adaptarse y proyectarse en el tiempo. La autorregulación y la predicción no son añadidos accidentales, sino consecuencias necesarias de la integración de memoria en la arquitectura de la realidad. A partir de este punto, la evolución hacia formas más complejas no solo es posible, sino que se convierte en una consecuencia natural del proceso ya establecido.

Es sobre esta base, en la que los sistemas comienzan a regularse y a anticipar, donde se construirá la siguiente etapa del desarrollo: aquella en la que las configuraciones no solo interactúan y se adaptan, sino que se integran en estructuras sociales y simbólicas capaces de trascender su propia individualidad. Y es hacia esa integración, en la que la realidad adquiere una dimensión colectiva, hacia donde se orienta el siguiente paso de esta reflexión.

Epílogo

Al final de este recorrido, la realidad ya no aparece como un hecho dado, ni como una estructura estática que simplemente existe, sino como el resultado de un proceso en permanente despliegue. Lo que en un inicio se presentaba como una pregunta —por qué existe algo en lugar de nada— se transforma en una comprensión más amplia: que la existencia no requiere ser explicada a partir de la nada, sino a partir de las condiciones que hacen posible que algo emerja.

La infinitud, entendida como ausencia de restricciones absolutas, deja de ser un concepto abstracto para convertirse en el horizonte desde el cual la realidad puede ser pensada. No como una entidad, sino como una condición que permite la emergencia, la persistencia y el desarrollo. A partir de ella, la realidad se configura como un proceso en el que lo posible se actualiza, se repite, se transforma y se organiza en formas cada vez más complejas.

En este proceso, la memoria emerge como el hilo conductor que permite que la realidad no se disuelva en la indeterminación. A través de la huella, de la repetición y de la acumulación, se construyen estructuras que sostienen la continuidad y que hacen posible la aparición de relaciones estables. Estas relaciones, que en etapas avanzadas se manifiestan como causalidad, no son fundamentales, sino derivadas de la propia dinámica del sistema.

El desarrollo, en este contexto, deja de ser un fenómeno restringido a ciertos niveles de la realidad para convertirse en una propiedad inherente al proceso mismo. No como una dirección impuesta, sino como una consecuencia de la interacción entre la indeterminación, la persistencia y la estructura. La realidad no se limita a existir: se despliega, se organiza y se transforma.

Sin embargo, este recorrido no cierra el problema, sino que lo reabre en un nivel distinto. Si la realidad es un proceso, entonces no hay un punto final, sino una continuidad en la que cada etapa contiene las condiciones para la siguiente. Lo que hoy interpretamos como estructura consolidada puede ser, en otro contexto, un régimen en transición. La comprensión del desarrollo no elimina el misterio, pero lo desplaza hacia nuevas preguntas.

¿POR QUÉ EXISTE ALGO EN LUGAR DE NADA?

Este libro propone una respuesta distinta. No parte de un dogma ni de una creencia, sino de una intuición radical: la infinitud como ausencia de restricciones absolutas permite la emergencia de configuraciones posibles. A partir de esa emergencia, la realidad se despliega en un proceso continuo de memoria, estructura y desarrollo.

Desde los regímenes extremos donde el espacio y el tiempo pierden significado, hasta la aparición de sistemas capaces de autorregularse y anticipar, este recorrido muestra cómo la causalidad, la vida, la cognición y la sociedad son expresiones avanzadas de una misma dinámica.

Una obra que integra filosofía, física, biología y pensamiento sistémico para comprender el universo no como un hecho estático, sino como un proceso en permanente creación.

No venimos de la nada.
Emergemos de la infinitud.
Y el desarrollo es la forma que adopta
la posibilidad cuando se recuerda a sí misma.

FERNANDO ORTIZ MALDONANDO
– AUTOR –

Nacido en Argentina, dedicado desde joven a la reflexión sobre el origen y el desarrollo de la realidad. Su formación es autodidacta y su camino intelectual ha sido independiente de los circuitos académicos tradicionales. Este libro es el resultado de décadas de observación, pensamiento y construcción conceptual.

Pensar el origen es abrir el futuro.
Comprender el dasarrollo es comprender
quiénes somos y hacia dónde vamos.

ISBN 978-987-88-0001-0